



Akoestisch onderzoek geluidsbelasting wegverkeerslawaaï herbestemming Doetinchemseweg 2-4 te Loerbeek

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
Deventer

Postadres
1^{ste} Weerdsweg 96
7412 WV Deventer

IBAN
NL66ABNA0578909146

BTW
NL1291.06.823.B01


KvK
08158846

Projectlocatie:

Omgeving Doetinchemseweg 2-4 te Loerbeek

Opdrachtgever:

Daniel Werkt
T.a.v. de heer D. Kellner
Smallepad 10
7416 BK Deventer

Projectnr. en versie: Loe201628 versie 1.3		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 3-11-2016	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding	4
2.	Toetsingskader	6
3.	Uitgangspunten.....	7
4.	Resultaten.....	8
5.	Conclusies en aanbevelingen	8

Bijlagen

Bijlage 1:	Invoergegevens en berekeningsresultaten rekenmodel
Bijlage 2:	Opgaaf verkeerscijfers gemeente Montferland
Figuur 1:	Berekeningsresultaten Lden Doetinchemseweg incl aftrek conform ex art. 110g Wgh
Figuur 2:	Berekeningsresultaten Lden Berkenlaan incl aftrek conform ex art. 110g Wgh
Figuur 3:	Berekeningsresultaten Lden Sint Jansgildestraat incl aftrek conform ex art. 110g Wgh
Figuur 4:	Berekeningsresultaten Lden Didamseweg excl aftrek conform ex art. 110g Wgh
Figuur 5:	Ligging waarneempunten
Figuur 6:	Berekeningsresultaten gecumuleerd excl aftrek conform ex art 110g Wgh

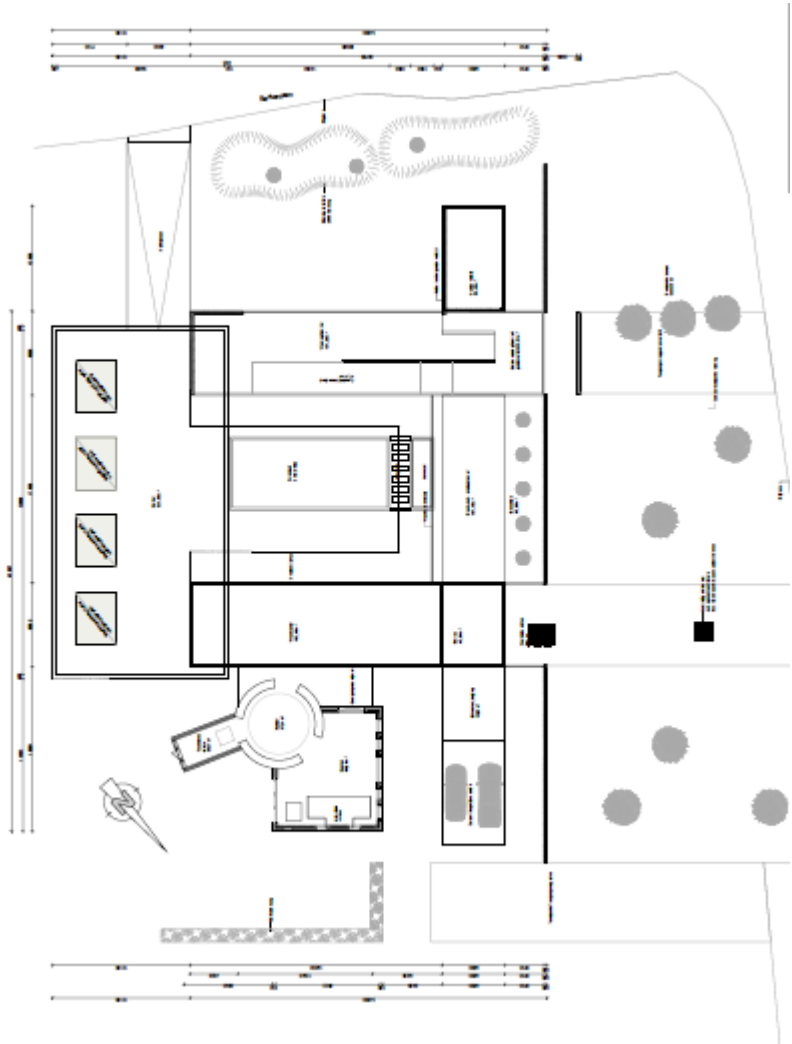
1. Inleiding

In opdracht van Daniel Werkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van een nieuwe bedrijfswoning aan de Doetinchemseweg 2-4 te Loerbeek.

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemming (functieverandering naar wonen met toevoeging van één woning) geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en afhankelijk van een binnenstedelijke of buitenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB en 53 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarden kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Het plangebied ligt onder andere in de zone van de Doetinchemseweg waardoor akoestisch onderzoek nodig is. De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de woning en de betreffende weg.



Figuur 1. woning Doetinchemseweg 2-4 Loerbeek (bron Google maps)



Figuur 2. Overzicht plangebied

2. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan de gemeente onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	nieuwe weg	Bestaande weg
nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
- 2) bij vervanging 68 dB
- 3) eis uit Bouwbesluit

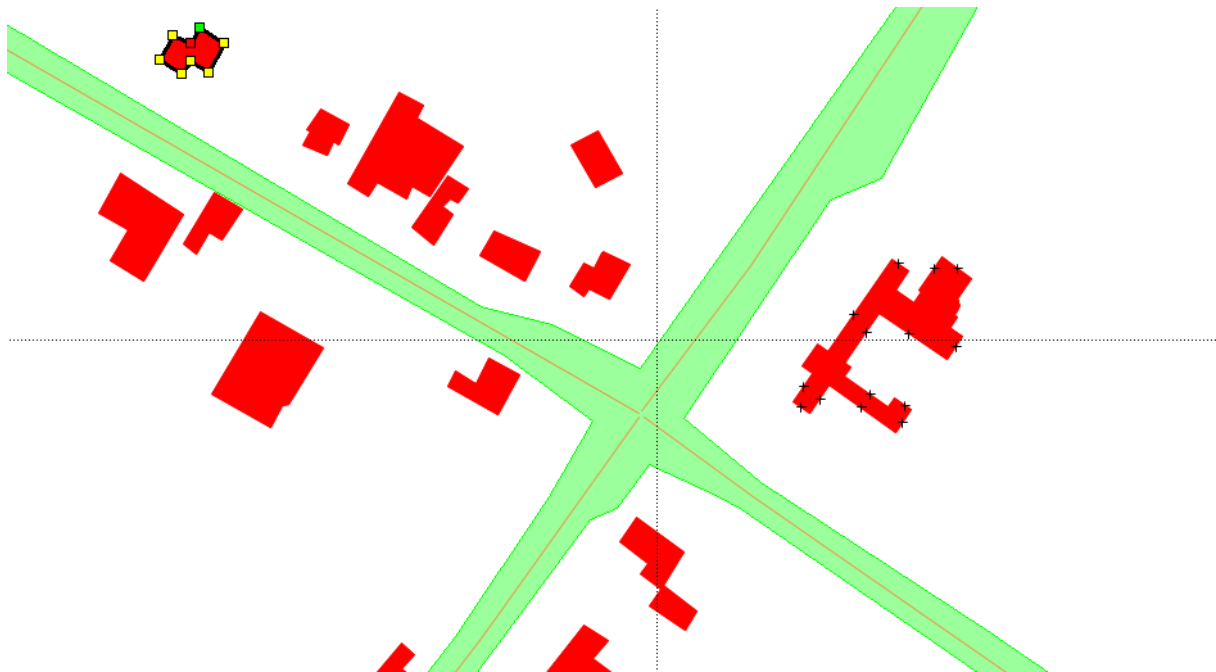
3. Uitgangspunten

De Gemeente Montferland heeft op verzoek de verkeersintensiteiten op de betreffende weg ter beschikking gesteld. De nieuwe woning komt in de zone van de Doetichemseweg, Berkenlaan en de Sint Jansgildestraat te liggen. Maar ligt ook nabij de Didamseweg. De laatste weg heeft een maximale snelheid van 30 km/u en behoeft alleen getoetst te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Op Doetichemseweg geldt ter plaatse van het plan een maximale snelheid van 60 km/u. Ter plaatse van de Berkenlaan en de Sint Jansgildestraat geldt een maximale snelheid van respectievelijk 80 km/u en 50 km/u. Alle wegen zijn voorzien van het wegdektype fijn asfalt. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens voor het jaar 2025 opgenomen zoals opgegeven door de gemeente Montferland.

Voor het wegdek is uitgegaan van een absorptiefactor 0 en voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van een standaard absorptiefactor 1,0. De berekening van de gevelbelasting heeft plaatsgevonden op 1,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld omdat de gebouwen niet hoger zullen worden dan 4,3 meter (zie figuur 5 van de bijlagen voor de ligging van de waarnemingspunten). De berekeningen hebben plaatsgevonden met behulp van Winhavig versie 8.674 en is uitgevoerd op basis van de SRM2-methode.

In de onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van het rekenmodel.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten voor de betreffende wegen weergegeven daarbij geldt de volgende indeling:

Groep 0 = gecumuleerd waarde (zie figuur 6 van de bijlage)

Groep 1 = Doetinchemseweg (zie figuur 1 van de bijlagen)

Groep 2 = Berkenlaan (zie figuur 2 van de bijlagen)

Groep 3 = Sint Jansgildestraat (zie figuur 3 van de bijlagen)

Groep 4 = Didamseweg (zie figuur 4 van de bijlagen)

Zoals blijkt uit figuur 1 tot en met 4 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB inclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh ter plaatse van de nieuwe woningen niet overschreden als gevolg van de wegen. De gecumuleerde gevelbelasting bedraagt maximaal 54 dB exclusief aftrek conform art 110g Wgh (zie figuur 6 van de bijlagen). Voor een woning aan de rand van de bebouwde kom aan een kruising van doorgaande wegen leidt een dergelijke gecumuleerde gevelbelasting niet tot een onaanvaardbare hinder aangezien rondom het huis genoeg geluidluwe gevels aanwezig zijn. Daarnaast zal de woning tevens voldoen aan de grenswaarde van het Bouwbesluit van 33 dB zodat een goed binnenniveau in de geluidgevoelige vertrekken van de woning gegarandeerd is.

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de Daniel Werkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van nieuw te realiseren bedrijfswoning aan de Doetinchemseweg 2-4 te Loerbeek. De nieuwe woning met gastenverblijf ligt in de zone van de Doetichemseweg, Berkenlaan en Sint Jansgildestraat waardoor toetsing van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai aan de orde is.

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woning als gevolg van de onderzochte wegen wordt voldaan aan de 48 dB voorkeurswaarde en geen hogere waarde nodig is.

Projectgegevens

projectnaam: Doetichemseweg 2-4 Loerbeek

opdrachtgever: Daniel Werk

adviseur: SF1

databaseversie: 868

situatie: versie 1.3: bijlage 1

Invoergegevens

uitsnede: basismodel

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
42723	4.3	0.0	26	gastenverblijf	80	
42724	4.3	0.0	38	gastenverblijf	80	
42725	4.3	0.0	68	woning gabriel	80	
42726	4.3	0.0	120	woonkamer slaapkamer entree	80	
42727	4.3	0.0	21	doorgang woonkamer	80	
42728	4.3	0.0	35	woonkeuken	80	
42729	14.0	0.0	17	kantoor	80	
42734	8.0	0.0	88		80	
42735	8.0	0.0	68		80	
42736	8.0	0.0	37		80	
42737	8.0	0.0	51		80	
42738	8.0	0.0	50		80	
42739	8.0	0.0	40		80	
42740	8.0	0.0	78		80	
42741	8.0	0.0	37		80	
42742	8.0	0.0	45		80	
42743	8.0	0.0	52		80	
42744	8.0	0.0	100		80	
42745	8.0	0.0	36		80	
42746	8.0	0.0	50		80	
42747	8.0	0.0	68		80	
42748	8.0	0.0	64		80	
42749	8.0	0.0	53		80	
42750	8.0	0.0	51		80	
42751	3.0	0.0	114		80	
42752	8.0	0.0	42		80	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk	
							h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10		
27	0.0	0.0			gevel		1.5											westgevel
28	0.0	0.0			gevel		1.5											noordgevel
29	0.0	0.0			gevel		1.5											westgevel
30	0.0	0.0			gevel		1.5											noordgevel
31	0.0	0.0			gevel		1.5											zuidgevel
32	0.0	0.0			gevel		1.5											oostgevel
33	0.0	0.0			gevel		1.5											noordgevel
34	0.0	0.0			gevel		1.5											zuidgevel
35	0.0	0.0			gevel		1.5											zuidgevel
36	0.0	0.0			gevel		1.5											westgevel
37	0.0	0.0			gevel		1.5											oostgevel
38	0.0	0.0			gevel		1.5											oostgevel
39	0.0	0.0			gevel		1.5											noordgevel
40	0.0	0.0			gevel		1.5											noordgevel

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden					
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
5	0.0	232	01	glad	asfalt/DAB	4	01 Didamsewe	1420.0	p	dag	6.98	90.47	6.19	3.34	.00	30	30	30	30
										avond	2.54	92.26	5.02	2.72	.00	30	30	30	
										nacht	.75	83.82	7.33	8.85	.00	30	30	30	
6	0.0	183	01	glad	asfalt/DAB	1	02 Doetichems	3260.0	p	dag	6.89	94.37	4.09	1.55	.00	60	60	60	
										avond	3.13	93.46	3.85	2.69	.00	60	60	60	
										nacht	.60	93.82	3.45	2.73	.00	60	60	60	
7	0.0	276	01	glad	asfalt/DAB	2	03 Berkenlaan	1380.0	p	dag	6.89	91.83	5.40	2.77	.00	80	80	80	
										avond	3.15	90.19	5.03	4.78	.00	80	80	80	
										nacht	.60	91.68	3.42	4.90	.00	80	80	80	
8	0.0	201	01	glad	asfalt/DAB	3	04 St Jansgilde	3037.0	p	dag	6.52	94.24	4.02	1.74	.00	50	50	50	
										avond	3.85	95.75	2.77	1.48	.00	50	50	50	
										nacht	.79	95.83	2.69	1.38	.00	50	50	50	

Bodemabsorptie



nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2	1859	.0	

Projectgegevens

projectnaam: Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever: Daniel Werkt
adviseur: SF1
databaseversie: 868
situatie: versie 1.3: bijlage 1
uitsnede: basismodel

Berekeningsresultaten

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart:	16.1.2 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-10-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	20:51
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/20

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
27	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	53.26	50.00	42.89	53.49		53	53.26		53	53.26	50.00	42.89
									VL 1	1	1.5	52.82	49.54	42.34	53.02	5	48	52.82	5	48	52.82	49.54	42.34
									VL 2	1	1.5	37.15	33.91	26.68	37.36	2	35	37.15	2	35	37.15	33.91	26.68
									VL 3	1	1.5	40.48	38.05	31.15	41.24	5	36	41.15	5	36	40.48	38.05	31.15
									VL 4	1	1.5	35.71	30.99	27.40	36.39	5	31	37.40	5	32	35.71	30.99	27.40
28	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	50.56	47.28	40.08	50.76		51	50.56		51	50.56	47.28	40.08
									VL 1	1	1.5	50.56	47.27	40.08	50.75	5	46	50.56	5	46	50.56	47.27	40.08
									VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
									VL 3	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL 4	1	1.5	15.17	10.46	6.81	15.83	5	11	16.81	5	12	15.17	10.46	6.81
29	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	49.64	46.35	39.17	49.84		50	49.64		50	49.64	46.35	39.17
									VL 1	1	1.5	49.59	46.30	39.11	49.78	5	45	49.59	5	45	49.59	46.30	39.11
									VL 2	1	1.5	25.39	22.23	14.97	25.63	2	24	25.39	2	23	25.39	22.23	14.97
									VL 3	1	1.5	26.90	24.43	17.52	27.63	5	23	27.52	5	23	26.90	24.43	17.52
									VL 4	1	1.5	21.77	16.97	13.62	22.51	5	18	23.62	5	19	21.77	16.97	13.62
30	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	46.47	43.18	35.99	46.66		47	46.47		46	46.47	43.18	35.99
									VL 1	1	1.5	46.47	43.18	35.98	46.66	5	42	46.47	5	41	46.47	43.18	35.98
									VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
									VL 3	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL 4	1	1.5	11.07	6.38	2.68	11.72	5	7	12.68	5	8	11.07	6.38	2.68
31	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	41.16	37.94	30.78	41.40		41	41.16		41	41.16	37.94	30.78
									VL 1	1	1.5	33.47	30.23	23.03	33.69	5	29	33.47	5	28	33.47	30.23	23.03
									VL 2	1	1.5	40.06	36.82	29.59	40.27	2	38	40.06	2	38	40.06	36.82	29.59
									VL 3	1	1.5	27.48	25.01	18.10	28.21	5	23	28.10	5	23	27.48	25.01	18.10
									VL 4	1	1.5	21.29	16.46	13.22	22.06	5	17	23.22	5	18	21.29	16.46	13.22
32	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	37.81	34.58	27.35	38.02		38	37.81		38	37.81	34.58	27.35
									VL 1	1	1.5	18.25	15.01	7.80	18.46	5	13	18.25	5	13	18.25	15.01	7.80
									VL 2	1	1.5	37.73	34.49	27.26	37.94	2	36	37.73	2	36	37.73	34.49	27.26
									VL 3	1	1.5	14.45	11.97	5.06	15.17	5	10	15.06	5	10	14.45	11.97	5.06
									VL 4	1	1.5	12.28	7.48	4.12	13.01	5	8	14.12	5	9	12.28	7.48	4.12
33	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	35.62	32.43	25.24	35.87		36	35.62		36	35.62	32.43	25.24
									VL 1	1	1.5	31.96	28.72	21.51	32.17	5	27	31.96	5	27	31.96	28.72	21.51
									VL 2	1	1.5	32.67	29.43	22.19	32.88	2	31	32.67	2	31	32.67	29.43	22.19
									VL 3	1	1.5	23.47	20.99	14.08	24.19	5	19	24.08	5	19	23.47	20.99	14.08
									VL 4	1	1.5	8.80	3.98	.69	9.55	5	5	10.69	5	6	8.80	3.98	.69
34	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	49.22	46.08	38.90	49.50		49	49.22		49	49.22	46.08	38.90
									VL 1	1	1.5	38.59	35.31	28.11	38.79	5	34	38.59	5	34	38.59	35.31	28.11
									VL 2	1	1.5	48.22	44.97	37.74	48.42	2	46	48.22	2	46	48.22	44.97	37.74
									VL 3	1	1.5	39.94	37.51	30.60	40.69	5	36	40.60	5	36	39.94	37.51	30.60
									VL 4	1	1.5	22.64	17.80	14.59	23.41	5	18	24.59	5	20	22.64	17.80	14.59
35	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	52.85	49.65	42.64	53.14		53	52.85		53	52.85	49.65	42.64
									VL 1	1	1.5	47.80	44.52	37.32	48.00	5	43	47.80	5	43	47.80	44.52	37.32
									VL 2	1	1.5	50.01	46.78	39.54	50.22	2	48	50.01	2	48	50.01	46.78	39.54
									VL 3	1	1.5	43.77	41.34	34.44	44.53	5	40	44.44	5	39	43.77	41.34	34.44
									VL 4	1	1.5	39.07	34.35	30.77	39.75	5	35	40.77	5	36	39.07	34.35	30.77
36	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	53.73	50.56	43.54	54.04		54	53.73		54	53.73	50.56	43.54
									VL 1	1	1.5	51.78	48.49	41.30	51.97	5	47	51.78	5	47	51.78	48.49	41.30
									VL 2	1	1.5	46.10	42.87	35.63	46.31	2	44	46.10	2	44	46.10	42.87	35.63
									VL 3	1	1.5	45.73	43.30	36.39	46.48	5	41	46.39	5	41	45.73	43.30	36.39



nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
37	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	4	1	1.5	38.61	33.89	30.31	39.29	5	34	40.31	5	35	38.61	33.89	30.31
									totaal (0)	1	1.5	48.02	44.78	37.54	48.23		48	48.02		48	48.02	44.78	37.54
									1	1	1.5	17.83	14.59	7.39	18.05	5	13	17.83	5	13	17.83	14.59	7.39
									2	1	1.5	48.01	44.77	37.53	48.22	2	46	48.01	2	46	48.01	44.77	37.53
									3	1	1.5	17.52	15.09	8.19	18.28	5	13	18.19	5	13	17.52	15.09	8.19
38	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	44.80	41.56	34.33	45.01		45	44.80		45	44.80	41.56	34.33
									1	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									2	1	1.5	44.77	41.53	34.29	44.98	2	43	44.77	2	43	44.77	41.53	34.29
									3	1	1.5	22.33	19.91	13.00	23.09	5	18	23.00	5	18	22.33	19.91	13.00
									4	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
39	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	34.53	31.40	24.33	34.84		35	34.53		35	34.53	31.40	24.33
									1	1	1.5	31.57	28.32	21.12	31.78	5	27	31.57	5	27	31.57	28.32	21.12
									2	1	1.5	29.33	26.10	18.86	29.54	2	28	29.33	2	27	29.33	26.10	18.86
									3	1	1.5	26.86	24.37	17.46	27.58	5	23	27.46	5	22	26.86	24.37	17.46
									4	1	1.5	17.73	12.94	9.57	18.46	5	13	19.57	5	15	17.73	12.94	9.57
40	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	41.46	38.22	30.99	41.67		42	41.46		41	41.46	38.22	30.99
									1	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									2	1	1.5	41.42	38.17	30.94	41.62	2	40	41.42	2	39	41.42	38.17	30.94
									3	1	1.5	21.54	19.11	12.21	22.30	5	17	22.21	5	17	21.54	19.11	12.21
									4	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

Projectgegevens

projectnaam: Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever: Daniel Werkt
adviseur: SF1
databaseversie: 868
situatie: versie 1.2: bijlage 2
uitsnede: basismodel

Berekeningsresultaten

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart:	16.1.2 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	
standaard bodemabsorptie:	100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-10-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	20:51
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/20

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
27	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	53.26	50.00	42.89	53.49		53	53.26		53	53.26	50.00	42.89
									VL 1	1	1.5	52.82	49.54	42.34	53.02	5	48	52.82	5	48	52.82	49.54	42.34
									VL 2	1	1.5	37.15	33.91	26.68	37.36	2	35	37.15	2	35	37.15	33.91	26.68
									VL 3	1	1.5	40.48	38.05	31.15	41.24	5	36	41.15	5	36	40.48	38.05	31.15
									VL 4	1	1.5	35.71	30.99	27.40	36.39	5	31	37.40	5	32	35.71	30.99	27.40
28	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	50.56	47.28	40.08	50.76		51	50.56		51	50.56	47.28	40.08
									VL 1	1	1.5	50.56	47.27	40.08	50.75	5	46	50.56	5	46	50.56	47.27	40.08
									VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
									VL 3	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL 4	1	1.5	15.17	10.46	6.81	15.83	5	11	16.81	5	12	15.17	10.46	6.81
29	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	49.64	46.35	39.17	49.84		50	49.64		50	49.64	46.35	39.17
									VL 1	1	1.5	49.59	46.30	39.11	49.78	5	45	49.59	5	45	49.59	46.30	39.11
									VL 2	1	1.5	25.39	22.23	14.97	25.63	2	24	25.39	2	23	25.39	22.23	14.97
									VL 3	1	1.5	26.90	24.43	17.52	27.63	5	23	27.52	5	23	26.90	24.43	17.52
									VL 4	1	1.5	21.77	16.97	13.62	22.51	5	18	23.62	5	19	21.77	16.97	13.62
30	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	46.47	43.18	35.99	46.66		47	46.47		46	46.47	43.18	35.99
									VL 1	1	1.5	46.47	43.18	35.98	46.66	5	42	46.47	5	41	46.47	43.18	35.98
									VL 2	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
									VL 3	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL 4	1	1.5	11.07	6.38	2.68	11.72	5	7	12.68	5	8	11.07	6.38	2.68
31	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	41.16	37.94	30.78	41.40		41	41.16		41	41.16	37.94	30.78
									VL 1	1	1.5	33.47	30.23	23.03	33.69	5	29	33.47	5	28	33.47	30.23	23.03
									VL 2	1	1.5	40.06	36.82	29.59	40.27	2	38	40.06	2	38	40.06	36.82	29.59
									VL 3	1	1.5	27.48	25.01	18.10	28.21	5	23	28.10	5	23	27.48	25.01	18.10
									VL 4	1	1.5	21.29	16.46	13.22	22.06	5	17	23.22	5	18	21.29	16.46	13.22
32	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	37.81	34.58	27.35	38.02		38	37.81		38	37.81	34.58	27.35
									VL 1	1	1.5	18.25	15.01	7.80	18.46	5	13	18.25	5	13	18.25	15.01	7.80
									VL 2	1	1.5	37.73	34.49	27.26	37.94	2	36	37.73	2	36	37.73	34.49	27.26
									VL 3	1	1.5	14.45	11.97	5.06	15.17	5	10	15.06	5	10	14.45	11.97	5.06
									VL 4	1	1.5	12.28	7.48	4.12	13.01	5	8	14.12	5	9	12.28	7.48	4.12
33	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	35.62	32.43	25.24	35.87		36	35.62		36	35.62	32.43	25.24
									VL 1	1	1.5	31.96	28.72	21.51	32.17	5	27	31.96	5	27	31.96	28.72	21.51
									VL 2	1	1.5	32.67	29.43	22.19	32.88	2	31	32.67	2	31	32.67	29.43	22.19
									VL 3	1	1.5	23.47	20.99	14.08	24.19	5	19	24.08	5	19	23.47	20.99	14.08
									VL 4	1	1.5	8.80	3.98	.69	9.55	5	5	10.69	5	6	8.80	3.98	.69
34	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	49.22	46.08	38.90	49.50		49	49.22		49	49.22	46.08	38.90
									VL 1	1	1.5	38.59	35.31	28.11	38.79	5	34	38.59	5	34	38.59	35.31	28.11
									VL 2	1	1.5	48.22	44.97	37.74	48.42	2	46	48.22	2	46	48.22	44.97	37.74
									VL 3	1	1.5	39.94	37.51	30.60	40.69	5	36	40.60	5	36	39.94	37.51	30.60
									VL 4	1	1.5	22.64	17.80	14.59	23.41	5	18	24.59	5	20	22.64	17.80	14.59
35	0.0	0.0		gevel			zuidgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	52.85	49.65	42.64	53.14		53	52.85		53	52.85	49.65	42.64
									VL 1	1	1.5	47.80	44.52	37.32	48.00	5	43	47.80	5	43	47.80	44.52	37.32
									VL 2	1	1.5	50.01	46.78	39.54	50.22	2	48	50.01	2	48	50.01	46.78	39.54
									VL 3	1	1.5	43.77	41.34	34.44	44.53	5	40	44.44	5	39	43.77	41.34	34.44
									VL 4	1	1.5	39.07	34.35	30.77	39.75	5	35	40.77	5	36	39.07	34.35	30.77
36	0.0	0.0		gevel			westgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	53.73	50.56	43.54	54.04		54	53.73		54	53.73	50.56	43.54
									VL 1	1	1.5	51.78	48.49	41.30	51.97	5	47	51.78	5	47	51.78	48.49	41.30
									VL 2	1	1.5	46.10	42.87	35.63	46.31	2	44	46.10	2	44	46.10	42.87	35.63
									VL 3	1	1.5	45.73	43.30	36.39	46.48	5	41	46.39	5	41	45.73	43.30	36.39

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
37	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	4	1	1.5	38.61	33.89	30.31	39.29	5	34	40.31	5	35	38.61	33.89	30.31
									totaal (0)	1	1.5	48.02	44.78	37.54	48.23		48	48.02		48	48.02	44.78	37.54
									1	1	1.5	17.83	14.59	7.39	18.05	5	13	17.83	5	13	17.83	14.59	7.39
									2	1	1.5	48.01	44.77	37.53	48.22	2	46	48.01	2	46	48.01	44.77	37.53
									3	1	1.5	17.52	15.09	8.19	18.28	5	13	18.19	5	13	17.52	15.09	8.19
38	0.0	0.0		gevel			oostgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	44.80	41.56	34.33	45.01		45	44.80		45	44.80	41.56	34.33
									1	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									2	1	1.5	44.77	41.53	34.29	44.98	2	43	44.77	2	43	44.77	41.53	34.29
									3	1	1.5	22.33	19.91	13.00	23.09	5	18	23.00	5	18	22.33	19.91	13.00
									4	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
39	0.0	0.0		gevel			noordgevel	VL	totaal (0)	1	1.5	34.53	31.40	24.33	34.84		35	34.53		35	34.53	31.40	24.33
									1	1	1.5	31.57	28.32	21.12	31.78	5	27	31.57	5	27	31.57	28.32	21.12
									2	1	1.5	29.33	26.10	18.86	29.54	2	28	29.33	2	27	29.33	26.10	18.86
									3	1	1.5	26.86	24.37	17.46	27.58	5	23	27.46	5	22	26.86	24.37	17.46
									4	1	1.5	17.73	12.94	9.57	18.46	5	13	19.57	5	15	17.73	12.94	9.57
40	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	41.46	38.22	30.99	41.67		42	41.46		41	41.46	38.22	30.99
									1	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									2	1	1.5	41.42	38.17	30.94	41.62	2	40	41.42	2	39	41.42	38.17	30.94
									3	1	1.5	21.54	19.11	12.21	22.30	5	17	22.21	5	17	21.54	19.11	12.21
									4	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 1:
Gevelbelasting
agv Doetichemseweg
Incl aftrek conform art 110g Wgh



SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - +
- waarneempunt gevel

omschrijving
Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 2:
Gevelbelasting
agv Berkenlaan
Incl aftrek conform art 110g Wgh

SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - +
 - waarneempunt gevel



omschrijving
Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 3:
Gevelbelasting
agv Sint Jansgildestraat
Incl aftrek conform art 110g Wgh

SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - +
- waarneempunt gevel

omschrijving

Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 4:
Gevelbelasting
agv Didamseweg
Excl aftrek conform art 110g Wgh



SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 5:
Ligging waarneempunten



SoundForceOne

project Doetichemseweg 2-4 Loerbeek
opdrachtgever Daniel Werkt



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarmeepunt gevel

omschrijving
Akoestisch onderzoek Doetichemseweg 2-4
Figuur 6:
Gevelbealsting gecumuleerd
excl aftrek conform art 110g Wgh

